

24/49

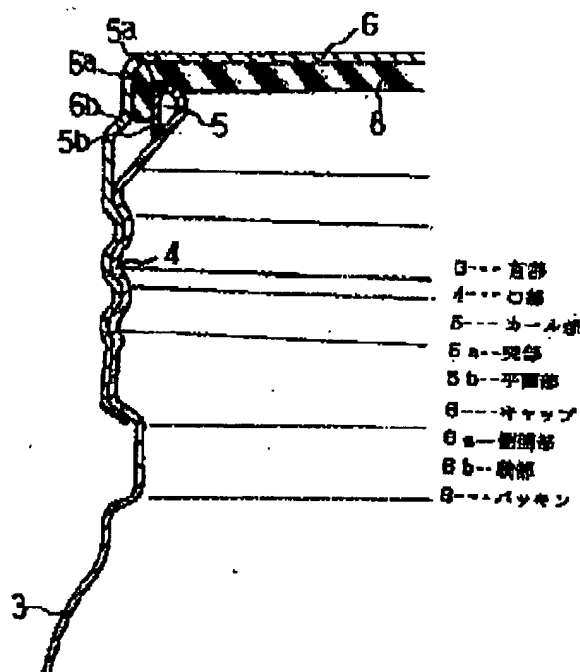
**METAL CAN WITH SCREW KEEPING HERMETICAL SEALABILITY**

**Patent number:** JP2001213417  
**Publication date:** 2001-08-07  
**Inventor:** KANO YOSHINORI; TANAKA SHIGENORI; SAWADA TAKAMI  
**Applicant:** TAKEUCHI PRESS  
**Classification:**  
 - international: B65D1/02; B21D19/12; B65D41/04; B21D51/38  
 - european:  
**Application number:** JP20000346429 20001114  
**Priority number(s):** JP19990335771 19991126; JP20000346429 20001114

Report a data error here

**Abstract of JP2001213417**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a metal can with a screw keeping hermetical sealability. **SOLUTION:** The curl crushing process for forming a plane section 5b is applied on a curling section 5 formed on the upper end of a mouth section 4 so that the curl section is bitten into a packing 8 on the top face of a cap 6 when the cap 6 is screwed on the metal can with the screw, and a protrusion 5a having small R is formed on the curling section 5 of the metal can with the screw keeping hermetical sealability.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

**BEST AVAILABLE COPY**

[特許] 2002-381111

[受付日] 平成17.01.11

1

【物件名】

刊▲2▼

刊②

【添付書類】

6 001

(10) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-213417

(P2001-213417A)

(43) 公開日 平成13年9月7日 (2001.8.7)

(51) Int. Cl.	識別記号	P I	ターミナル (番号)
B 6 5 D 1/02		B 6 5 D 1/02	A
B 2 1 D 19/12		B 2 1 D 19/12	Z
B 6 5 D 41/04		B 6 5 D 41/04	B
B 2 1 D 51/38		B 2 1 D 51/38	D

特許請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2000-346428(P2000-346428)

(22) 出願日 平成12年11月14日 (2000. 11. 14)

(31) 優先権主張番号 特願平11-33571

(32) 優先日 平成11年11月28日 (1999. 11. 28)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000238614

武内プレス工業株式会社

富山県富山市上江町1丁目10番1号

(72) 発明者 加納 義雄

富山県富山市上江町1丁目10番1号 武

内プレス工業株式会社内

(73) 発明者 田中 成典

富山県富山市上江町1丁目10番1号 武

内プレス工業株式会社内

(74) 発明者 澤田 孝典

富山県富山市上江町1丁目10番1号 武

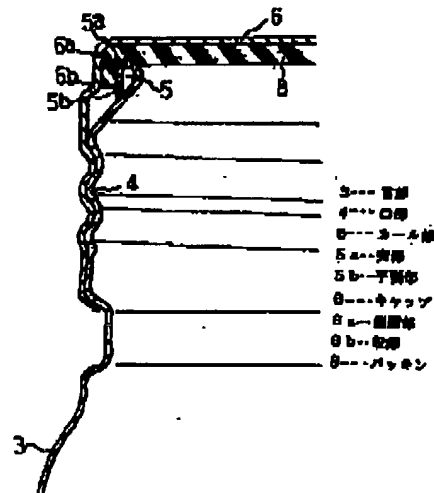
内プレス工業株式会社内

(54) 【発明の名称】 高い密閉性を保持できるねじ付金属部

(57) 【要約】

【課題】 高い密閉性を保持できるねじ付金属部

【解決手段】 ねじ付金属部において、キャップ6を螺合させたとき、キャップ6天面のパッキン8に食い込んで密閉できるように、断記口部4上端に形成されたカーブ部5aに、平面部5bを形成するためのカーブ加工を施し、該カーブ部5aに、若干のアーチを有する突部5aを形成したことを特徴とする。高い密閉性を保持できるねじ付金属部。



[特許]2002-381111

[受付日]平成17.01.11

2

26/49

(2) 001-213417 (P2001-21yJL8)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 金属材料から絞り加工、絞りしごき加工又はインパクト成形によって造られ、かつ筒本体がねじ部を有する口部、テーパー状の首部、側壁部及び底部から精成され、キャップを螺合して高い密閉性を保持できるねじ付金属缶において、キャップを螺合させたとき、キャップ天面のパッキンに食い込んで密閉できるように、前記口部上端のカール部に、若干のアーを有する突部を形成したことを特徴とする、高い密閉性を保持できるねじ付金属缶。

【請求項2】 前記筒本体が、ねじ部を有する口部、テーパー状の首部、側壁部及び底部が一体成形で造られる請求項1記載の高い密閉性を保持できるねじ付金属缶。

【請求項3】 前記ねじ部を有する口部と、テーパー状の首部とが一体成形されて上部筒体を形成し、前記側壁部及び底部が一体成形されて下部筒体を形成し、上部筒体と下部筒体とを、螺合させたことを特徴とする請求項1記載の高い密閉性を保持できるねじ付金属缶。

【請求項4】 前記口部上端のカール部の平面部に、キャップ天面に設けたパッキンが当接するように、前記キャップ上端の側面部をカシメて、側面部に段部を形成したことを特徴とする請求項1〜3のいずれか記載の高い密閉性を保持できるねじ付金属缶。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、高い密閉性を保持できるねじ付金属缶に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、図11及び図12に示すように、アルミニウム等の金属材料から絞り加工、絞りしごき加工又はインパクト成形によって造られるねじ付金属缶は、金属缶の口部外周に形成されたねじ部に、キャップが螺合されて口部が封鎖されていた。図11及び図12は、従来の封鎖状態を示す図面である。50は筒本体であり、この筒本体50は上方からカール部51、ねじ部を有する口部52、テーパー状の首部53、側壁部54及び底部55から精成されている。そして、キャップ56の側面と、口部52のねじ部とを螺合し、キャップ56の天面に設けたパッキン57を、口部52の上端に形成したカール部51に当接して、口部52を封鎖していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような発明にあっては、パッキン57とカール部51の天面が、面接触しており、カール部51の若干の寸法誤差により、面接触が弱い場合に、内圧を有する内容物にあっては、パッキン57とカール部51天面との間から、漏洩する欠点があり、密閉性に問題があった。特に、ビール、コーラ等の炭酸飲料を収めた金属缶にあっては、一度開封した金属缶を確実に再密閉することによ

り、飲み残した内容物の品質と内圧の保持が要求される。

【0004】この発明は、このような従来の課題に着目してなされたもので、高い密閉性を保持できるねじ付金属缶を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】この課題を解決するため、請求項1記載の発明に対応する手段は、金属材料から絞り加工、絞りしごき加工又はインパクト成形によって造られ、かつ筒本体がねじ部を有する口部、テーパー状の首部、側壁部及び底部から精成され、キャップを螺合して高い密閉性を保持できるねじ付金属缶において、キャップを螺合させたとき、キャップ天面のパッキンに食い込んで密閉できるように、口部上端のカール部に、若干のアーを有する突部を形成したことを特徴とする、高い密閉性を保持できるねじ付金属缶である。パッキンとカール部との密着性が空固になる。これによりシールポイントが明確になり、密着性が向上する。

【0006】請求項2記載の発明に対応する手段は、筒本体がねじ部を有する口部、テーパー状の首部、側壁部及び底部が一体成形で造られる高い密閉性を保持できるねじ付金属缶である。一連の連続する製造工程において、短時間で大量生産することができ、頗る合理的である。

【0007】請求項3記載の発明に対応する手段は、ねじ部を有する口部と、テーパー状の首部とが一体成形されて上部筒体を形成し、側壁部及び底部が一体成形されて下部筒体を形成し、上部筒体と下部筒体とを、螺合させたことを特徴とする高い密閉性を保持できるねじ付金属缶である。

【0008】請求項4記載の発明に対応する手段は、口部上端のカール部の平面部に、キャップ天面に設けたパッキンが当接するように、キャップ上端の側面部をカシメて、側面部に段部を形成したことを特徴とする高い密閉性を保持できるねじ付金属缶である。これにより、より一層強い密封効果が得られる。

【0009】

【発明の実施の形態】次に、この発明の実施の形態を図面に基いて説明する。図1〜図3は、この発明の第1実施の形態を示す図面である。この第1実施の形態は、容器本体1の口部4の上方に形成したカール部5の外周上端に、突部5aを形成したものである。カール部5の外周上端に、突部5aを形成する要法は、図4に示すように筒本体1の内部に、中子10を挿入し、次に外方からローラー9をカール部5に当接して、カール部5の外周面に潰し加工を施す。そして、筒本体1の中心軸に略平行に、カール部5の外周に平面部5bを形成する。これにより、カール部5と平面部5bとの交点である、外周上端には突部5aが形成されている。なお、突部5aは、若干のアー(0.2ミリ〜0.8ミリ程度)を有

[特許]2002-381111

[受付日]平成17.01.11

3

27/49

(3) 001 213417 (P2001-21yJL8)

している。次に第2実施の形態は、図10に示すように、この第1実施の形態を、上部缶体1aと下部缶体1bとに分けて製造した実施の形態である。すなわち、ねじ部を有する口部4と、テーパ状の首部3とが一体成形されて上部缶体1aを形成し、胴部2及び底部7が一体成形されて下部缶体1bを形成し、上部缶体1aと下部缶体1bとを、接着等で接合させたものである。このような第1実施、第2実施の形態の容器本体1の口部4には、例えば、ビルファーフーフキャップ等のキャップ6が螺合され、口部4が密封されている。

【0010】次に、図4に示す第3実施の形態は、缶本体1の中心軸に対して一定の角度で傾斜するように、カール部15に傾斜加工を施し、平面部15bを形成する。そして、カール部15の略真上の、この平面部15bとカール部15との交点には、突部15aが形成されている。なお、突部15aは、若干のアル（0.2ミリ〜0.8ミリ程度）を有している。

【0011】又、図5に示す第4実施の形態は、缶本体1の中心軸に略平行に、カール部5の外周に平面部25bを形成した後、その平面部25b上方に、一定の角度で傾斜した平面部25cを形成し、カール部25の略真上の、この平面部25cとカール部25との交点には、突部25aが形成されている。なお、突部25aは、若干のアル（0.2ミリ〜0.8ミリ程度）を有している。

【0012】さらに、図6に示す第5実施の形態は、カール部35に施される傾斜加工が、第1実施の形態と反対側、すなわち缶本体1の内側に施され、平面部35bが、カール部35の内側に形成されている。したがって、突部35aは、内周上端に形成されている。なお、突部35aは、若干のアル（0.2ミリ〜0.8ミリ程度）を有している。

【0013】図7及び図8は、第1実施の形態において、容器本体1内に内容物を充填し、図7に示すように、口部4にキャップ6を螺合して密閉した後、容器本体1の口部4の上方に形成したカール部5の平面部5bに、キャップ6のパッキン8が当接するように、図8に示すように、キャップ6上端の側面部6aをカシメて、側面部6aに段部6bを形成する工程を示したものである。これにより、パッキン8とカール部5との密着性は、より向上すると共に、容器本体1の口部4をより堅固に密閉することができる。なお、この加工方法は、第2、第3及び第4実施の形態に、同様に適用されていることはいうまでもない。さらに、図6の第5実施の形態に示すように、カール部35の半円部に、パッキン8が内周から当接されてもよい。

【0014】次に、この発明の作用について説明する。本発明においてカール部5、15、25、35を加工して、各平面部5b、15b、25b、25c、35bを形成し、カール部と平面部との交点に突部5a、15a、25a、35aを形成したから、容器本体1の口部4のねじ部に螺合して締付けたとき、突部5a、15a、25a、35aは、キャップ6の天面に付設されたパッキン8に食い込むようにして嵌合する。そして、容器本体1の口部4が確実に密封される。すなわち、突部5a、15a、25a、35aが、パッキン8に食い込む位置において、確実にシールポイントとなる。さらに、キャップ6上端の側面部6aをカシメることにより、平面部5b、15b、25bにパッキン8を当接したから、より堅固に密閉することができる。したがって、缶本体1の口部4を確実に密閉することができる。よって、ビール、コーラ等のように、内圧を有する内容物であっても、飲み残した内容物の品質と内圧の保持が可能となる。

【0015】  
【発明の効果】以上説明してきたように、この発明によれば、口部からの内容物の漏洩を防止できると共に、飲み残した内容物の品質の保持と、内圧の保持を確実に図ることができる効果を得る。

【0015】

【発明の効果】以上説明してきたように、この発明によれば、口部からの内容物の漏洩を防止できると共に、飲み残した内容物の品質の保持と、内圧の保持を確実に図ることができる効果を得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係る口部、首部、胴部及び底部が一体的に造られたねじ付金具缶を示した図面。

【図2】この発明に係るねじ付金具缶のねじ部を有する口部の拡大断面図。

【図3】この発明に係るねじ付金具缶のねじ部を有する口部に、キャップを螺合した状態を示した、この発明の第1実施の形態を示した断面図。

【図4】この発明に係るねじ付金具缶のねじ部を有する口部に、キャップを螺合した状態を示した、この発明の第3実施の形態を示した断面図。

【図5】この発明に係るねじ付金具缶のねじ部を有する口部に、キャップを螺合した状態を示した、この発明の第4実施の形態を示した断面図。

【図6】この発明に係るねじ付金具缶のねじ部を有する口部に、キャップを螺合した状態を示した、この発明の第5実施の形態を示した断面図。

【図7】この発明に係るねじ付金具缶のねじ部を有する口部に、キャップを螺合した状態を示した、この発明の第1実施の形態を示した断面図。

【図8】この発明に係るねじ付金具缶のねじ部を有する口部に、螺合されたキャップ上端の側面部をカシメた状態を示す、この発明の第1実施の形態を示した断面図。

【図9】この発明に係るねじ付金具缶の第1実施の形態において、傾斜加工を施している状態を示す図面。

【図10】この発明に係る上部缶体と下部缶体とを接合した、第2実施の形態のねじ付金具缶を示した図面。

【図11】従来のねじ付金具缶を示した正面図。

【図12】従来のねじ付金具缶の口部に、キャップを螺合した状態の拡大断面図。

【符号の説明】

[特許] 2002-381111

[受付日] 平成17.01.11

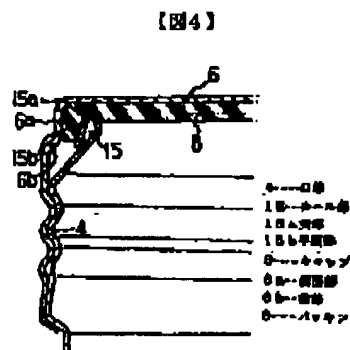
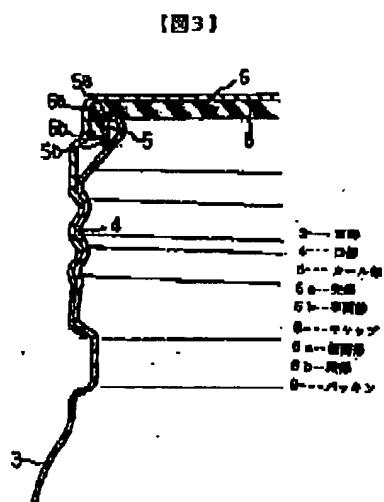
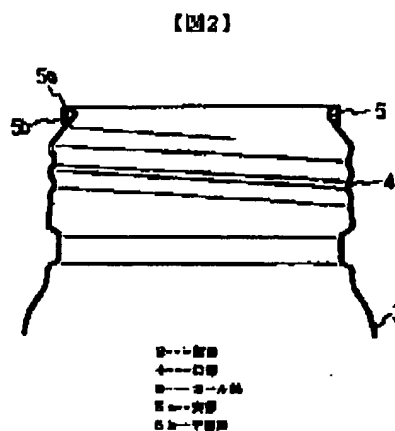
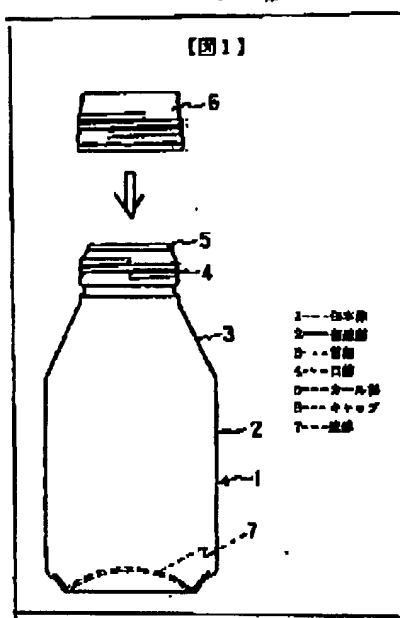
4

28/49

(4) 001-213417 (P2001-21yJL8

- 1 缶本体  
 1a 上部缶体  
 1b 下部缶体  
 2 側壁部  
 3 首部  
 4 口部  
 5 15 25 35 カール部

- 5a 15a 25a 35a 突部  
 5b 15b 25b 25c 35b 平面部  
 6 キヤップ  
 6a 側面部  
 6b 段部  
 7 底部  
 8 パッキン



[特許] 2002-381111

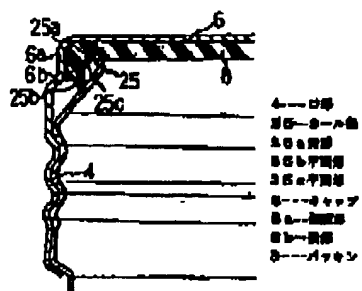
[受付日] 平成17.01.11

5

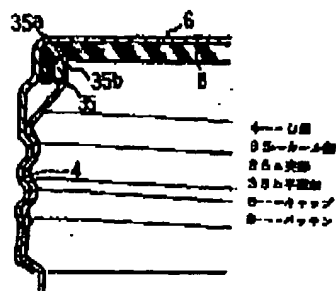
29/49

(5) 001-213417 (P2001-21yJL8)

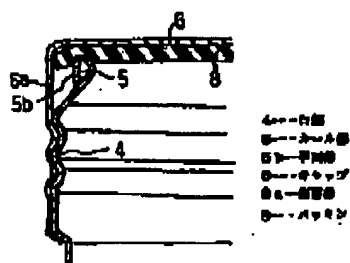
【図5】



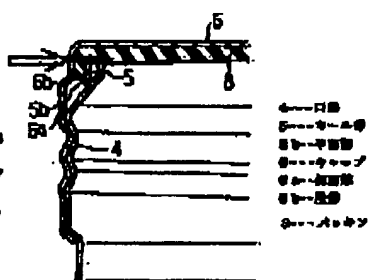
【図6】



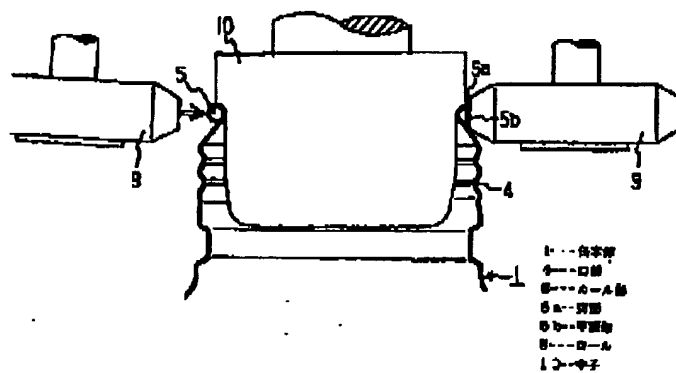
【図7】



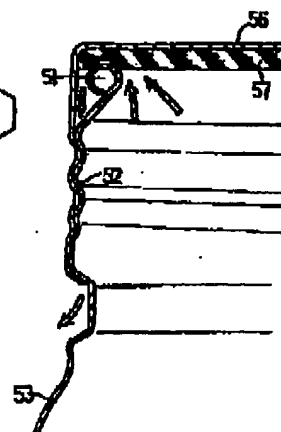
【図8】



【図9】



【図12】



[特許] 2002-381111

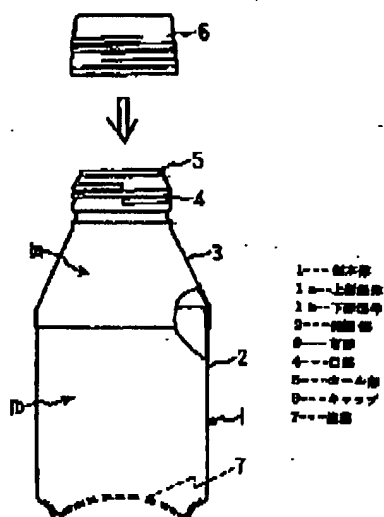
[受付日] 平成17.01.11

6/E

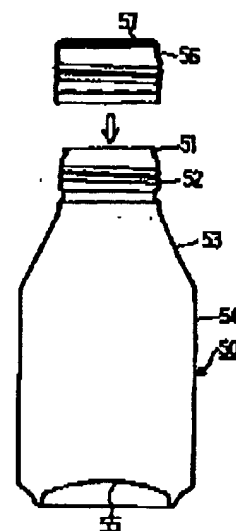
20/89

(6) 001-213417 (P2001-219018)

【図10】



【図11】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**